

A dimensão psicológica da regulação no trabalho: rastreamento teórico-conceitual

Cirlene de Souza Christo,^{Orcid, I, *} Wladimir Ferreira de Souza,^{Orcid, II} Maria Elisa Siqueira Borges,^{Orcid, III}
Milton Raimundo Cidreira de Athayde^{Orcid, II}

^I Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil

^{II} Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil

^{III} Universidade Federal Fluminense, Niterói, RJ, Brasil

Resumo

Neste artigo buscou-se apresentar o resultado de uma etapa da investigação em curso acerca do conceito de regulação, neste momento explorando-o no interior do campo da Psicologia Ergonômica e da Ergonomia da Atividade. Frente às exigências dos novos sistemas sociotécnicos presentes nos mundos do trabalho na contemporaneidade, objetiva-se contribuir para o desenvolvimento do conceito e sua melhor utilização em Psicologia do Trabalho & Organizacional. Discutiu-se a introdução do conceito de regulação na emergência de um novo paradigma de análise de trabalho, ressaltando-se a necessidade de ponderação em seu uso no campo social. Verificou-se a existência de importantes pontos de conexão entre alguns autores, envolvendo especialmente as contribuições de Faverge, Leplat, Theureau, Canguilhem e Schwartz.

Palavras-chave: regulação no trabalho; Psicologia Ergonômica; normas; renormatização.

The psychological dimension of regulation at work: theoretical-conceptual survey

Abstract

This paper was intended to present the result of a research stage in progress about the concept of regulation, at this moment exploring it within the area of Ergonomic Psychology and Ergonomy of the Activity. To meet the requirements of the new socio-technical systems present in the worlds of contemporary work, it aims to contribute to the development of the concept and its best use in Work and Organizational Psychology. It was discussed the introduction of the concept of regulation in the emergence of a new paradigm of work analysis, emphasizing the need for consideration in its use in the social field. There were important points of connection between some authors, especially involving the contributions of Faverge, Leplat, Theureau, Canguilhem and Schwartz.

Keywords: regulation at work; Ergonomic Psychology; norm; renormatization.

Introdução

O objeto teórico do estudo aqui apresentado é a dimensão psicológica do fenômeno que vem sendo designado pelo vocábulo “regulação”. O objetivo é colaborar para que, no plano teórico-conceitual, a Psicologia do Trabalho & Organizacional (PT&O) possa melhor compreender os modos de regulação das interações dinâmicas entre os diferentes componentes dos sistemas sociotécnicos e então neles interferir profissionalmente de modo positivo. Apresentamos o estado atual de nossa pesquisa sobre o fenômeno e o aparato conceitual a ele pertinente no que tange à sua dimensão psicológica. Outro recorte no rastreamento teórico-conceitual que fizemos refere-se à delimitação da trajetória do debate teórico e conceitual tendo como foco as abordagens e perspectivas que entendem trabalho enquanto atividade.

No campo da Psicologia, vocábulos similares ao de regulação como “adaptação” e “ajustamento” também já foram mobilizados em sua história. No final do século XIX, na Alemanha, o experimentalismo de Wundt (e o estruturalismo de Titchener) assume

como objeto o estudo dos erros e ilusões emergentes no processo cognitivo. Em seguida, nos EUA em um período de divulgação-popularização da Teoria da Evolução e sob a influência do funcionalismo, uma concepção que chamaremos de conservadora foi tornando-se hegemônica no vocabulário psicológico através da noção de “ajustamento” (ao ambiente). Especialmente a partir dos anos 1970, vem sendo desenvolvida a crítica a esta concepção. A partir das ciências físico-químicas e biológicas, a crítica ao chamado paradigma “representacional” tem permitido uma redefinição da noção de ajustamento, passando a entender o fenômeno enquanto “composição com o meio” (SANCOVSCHI, 2009). Frente à polêmica, registramos nossa opção por uma Psicologia da Atividade de Trabalho, conforme o faz Lacomblez (LACOMBLEZ et al., 2016), e não de uma Psicologia da adaptação do humano ao meio, ao trabalho.

Privilegiamos no rastreamento a linhagem da Psicologia que entende o trabalho enquanto atividade, buscando adaptá-lo ao operador humano. Faverge (1966a; FAVERGE; LEPLAT; GUIGUET, 1958) foi o pesquisador que liderou o encaminhamento inicial desta busca de adequação, colaborando decisivamente para a construção de uma corrente da PT&O que vem evoluindo na relação dinâmica com a Ergonomia (especialmente com a corrente da Ergonomia da Atividade). Ela passou a

*Endereço para correspondência: Universidade Federal do Rio de Janeiro, Instituto de Psicologia, Av. Pasteur, 250 – Urca – Rio de Janeiro, RJ – Brasil. CEP: 22290902. E-mail: cirlenechr@gmail.com, souzalandi@uol.com.br, melisaborges@uol.com.br, athayde.milton@gmail.com



ser designada resumidamente “Psicologia Ergonômica”¹ por outro pesquisador de referência nesta tradição: Leplat (1972, 1980, 2011). Uma renovação que teve no conceito de regulação um de seus destaques, tendo como razão principal a crescente complexidade dos novos sistemas técnicos, exigindo modos de regulação também mais complexos (LEPLAT, 2006).

Esta renovação veio acompanhada de um trabalho cada vez mais sofisticado de prévia concepção dos sistemas. Não obstante o rigoroso cuidado no curso de seu processo, eles se deparam com diversos problemas práticos: seja um trabalho de concepção e prescrição com erros, seja a presença de equívocos na formação de quem vai operá-los, e até mesmo a incidência de diferentes variabilidades e do acaso. Por fim, os sistemas concebidos esbarram também em dificuldades geradas por modos de gerenciamento autoritário que, com frequência, tomam um rumo que não contempla nem respeita o fato de que cada operador (e seu coletivo de trabalho) – em alguma medida, mesmo que no infinitesimal – faz a gestão de seu próprio trabalho, redefinindo-o, recompondo-o.

Os modos de regulação foram de início investigados pela PT&O em sua dimensão cognitiva e social. Só a partir dos anos 1980 a dimensão afetiva da regulação do trabalho vem sendo melhor explorada, especialmente por abordagens “clínicas do trabalho” (LHUILIER, 2007)² que, embora muitas delas não se posicionem no interior da Ergonomia, têm tido suas mais fecundas contribuições parcialmente por ela incorporadas (DANIELLOU, 2004). As abordagens clínicas que mobilizamos tiveram a Ergonomia da Atividade como uma de suas principais fontes, tendo em seguida, mesmo que de forma desigual, operado em uma via de mão dupla.

Buscamos também explorar a questão da regulação por outra via, rastreando-a na obra de Canguilhem (2005, 1966/2011, 1947/2016), por considerarmos que seus estudos têm forte relação de pertinência com a corrente da PT&O citada. Neste âmbito, orientamo-nos pelo rigoroso e profícuo estudo da relação de Canguilhem com as questões da vida e da atividade através do trabalho que vem sendo empreendido por Schwartz (2000, 2004; SCHWARTZ; DURRIVE, 2010). Ele é a principal referência de uma *démarche* que se denomina Ergologia, com importantes contribuições no plano teórico-epistemológico e metodológico, a partir do final dos anos 1980 (SCHWARTZ, 1988/2012).

Iniciamos a apresentação pela emergência do modelo de análise do trabalho inaugurado por Faverge nos anos 1950. Para melhor aproximação, entendemos necessário partir da discussão sobre o paradigma então hegemônico de análise do trabalho, introduzido por Taylor (1911/2010) em fábricas estadunidenses, no início do século XX. Destacamos que na França e na Bélgica, sua recepção foi tardia e os

desdobramentos dos princípios e práticas tayloristas foram singulares, polarizados, gerando um caldo de cultura crítica singular e fértil, que exploramos a seguir.

1. A partir de Taylor, com Faverge engendra-se um novo paradigma

No início do século XX, nos EUA, Taylor instituiu um novo paradigma para pensar-agir o trabalho, introduzindo uma modalidade de análise sistemática deste como necessidade preliminar. Seus propósitos sempre foram claramente orientados para a obtenção de ganhos de produtividade, envolvendo o controle da força de trabalho (com base na negociação), assim colaborando para a ampliação da acumulação de capital. As reações têm sido muito diversas ao longo do tempo em diferentes países. Montmollin e Pastré (1984), dentre outros autores de referência na França e Bélgica, entendem que Taylor iniciou – a seu modo – um movimento de construção do que seria uma “ciência do trabalho”. E, para além da crítica, tais analistas foram construindo uma proposta diferente da prática taylorista de análise do trabalho.

Theureau (1995) centrou sua crítica na questão do “esforço”, considerando que até então se limitava ao dispositivo motor, à energia mecânica, excluindo a percepção, o pensamento e a fala do operador humano. Fenômenos que, em seu entendimento, só seriam reconhecidos por outro paradigma, inaugurado no meado dos anos 1960 a partir da publicação do livro “Análise do Trabalho” por Ombredane e Faverge (1955).

Enquanto Ombredane tinha formação em Psiquiatria, Faverge era matemático e estatístico, só posteriormente aproximando-se da formação em Psicologia. Assim, Faverge buscou inicialmente fundar um modelo de análise do trabalho com base na teoria matemática da informação (SHANNON, WEAVER, 1975). Junto com Ombredane, definiu como objeto teórico as “comunicações” (entendidas como a troca de informações) entre o homem e a máquina. À distância das proposições de Taylor, os dados considerados pertinentes por esta linhagem de análise do trabalho deixaram de ser os de “tempos e movimentos”, privilegiando-se os relativos à busca de informação por parte do operador, a suas ações sobre o sistema etc. Toma-se então como método um estudo prévio, “informal” (ou seja, baseado em observações de média/longa duração e entrevistas com os operadores e seus chefes), construindo-se categorias pertinentes às diferentes situações encontradas. Deve-se também considerar que este modelo contribuiu para a mudança de paradigma a emergência, durante a 2ª Guerra, de novas tecnologias voltadas para a melhoria da operação de pilotos de caça aérea, pois, para evitar erros de leitura e limitar acidentes e incidentes, surgiu com força a demanda por criar modos de apresentação de informações aos pilotos, além de organizar e homogeneizar um determinado tipo de avião. Registre-se que foi em tal contexto, no imediato pós-guerra, que nasceu a Ergonomia de linhagem britânica (MURREL, 1965) e em seguida estadunidense (CHAPANIS; GARDNER;

¹ Denominação utilizada por Leplat desde o início dos anos 1970, sendo que para ele seria sinônimo de uma Psicologia do Trabalho quando em relação com a Ergonomia. Encontra-se a mesma denominação em Spérandio (1980). A respeito, ver também Hoc; Darses (2004).

² Inicialmente os materiais da equipe liderada por Dejours (1980, 1987/1988, 1997, 2010), cerca de quinze anos depois a equipe conduzida por Clot (2006, 2010), dentre outras que aqui não serão destacadas.

MORGAN, 1949), a dos *Humans Factors*, centrada no componente humano dos sistemas Homem-Máquina, conforme a caracteriza Montmollin (1997).

Outro avanço deste modelo em relação ao modelo de Taylor: a coleta e a análise já não se limitavam ao trabalho de um operador individual isolado (relação “homem-máquina”). O novo paradigma que foi se configurando passou a incorporar (mantendo a regra de autorização) já não mais o trabalhador isolado, mas o coletivo de trabalho, mobilizando sua colaboração tanto na “coleta” quanto na interpretação dos materiais produzidos. Passou-se a contemplar questões relativas às percepções e às falas no curso do trabalho, sendo a comunicação (as “interações dinâmicas”) com as máquinas entendidas como atividade, já não se limitando à crença na fidelidade à tarefa prescrita. Mas, voltando a Theureau (1995), o apelo à noção de “sistema” e sua otimização era ainda puramente metafórico, restringindo-se à ampla demonstração de que o trabalho real e o prescrito eram, com base na observação direta, diferentes.

Pode ser destacada a presença de dois dos mais importantes movimentos efetuados por Faverge. Primeiro, sua prudência face ao reducionismo de determinadas abordagens positivistas do trabalho, criticando a análise do trabalho conduzida no campo da Psicotécnica no quadro da teoria das aptidões por tomar a realidade como uma soma de partes predefinidas. Segundo, a importância que passou a ser dada ao diagnóstico dos problemas e à avaliação de sua importância, especialmente no que se refere aos custos subjetivos dos processos de regulação nas atividades de trabalho (como veremos adiante).

Para Faverge, se por um lado trabalhar é sim ocupar-se das posturas, dos gestos, por outro, passou a ser – e cada vez mais – tratar informação, “comunicar-se” com a matéria (diretamente ou com a ajuda de intermediários, como painel, botão, pedal, computador, robô...). Enfim, para ele, trabalhar é também regular processos complexos originados a partir de interações entre as “células” de um sistema em que os humanos representam um dos elementos. Enfim, neste novo paradigma, trabalhar é recorrer a processos de pensamento, implementando algoritmos, representações, estratégias, aproximando-se do domínio da futura Ergonomia Cognitiva (mas com ela não se confundindo).

2. A questão da regulação do trabalho no novo paradigma

Já em Faverge encontrava-se a afirmação, desenvolvida pela Ergonomia da Atividade, de que nas atividades de trabalho operam-se regulações frente às variabilidades (GUÉRIN et al., 2005). Em 1966, com a publicação do livro “L’Ergonomie des processus industriels”, importando da Cibernética a ideia de que um sistema se regula, Faverge (1966a) apresenta um capítulo com a proposta de análise do trabalho em termos de regulação, destacando a riqueza das atividades humanas na confrontação com a complexidade das situações reais de trabalho. A partir de estudos sobre as inovações tecnológicas então em curso, o autor constatou

que a máquina, em determinado nível de automatização, além de armazenar informações sobre o produto que fabrica, pode até mesmo chegar a modificar seu próprio funcionamento, de modo que o produto fabricado fique em conformidade com as normas de produção, reconhecendo esta atividade como uma típica modalidade de regulação. A partir desta constatação, considerou que, respeitadas as devidas diferenças, o estudo do funcionamento da máquina poderia oferecer referências para a compreensão da atividade humana, privilegiando sua dimensão cognitiva.

Faverge explora a possível correspondência entre o processo de regulação operado pelas máquinas e as tentativas do humano de se relacionar com as exigências rivais e opostas que muitas vezes se apresentam nas situações concretas de trabalho, com vistas a manter sua atividade em um nível satisfatório, tanto para si quanto para a organização. Ele descreveu o que percebia como formas de regulação presentes no trabalho industrial, dentre elas a regulação que o operador incide sobre o processo (em termos de quantidade e tempo) para atender às normas de produção e os tempos efetivos de diversas unidades de produção. Apontou também para as atividades de regulação realizadas pelo grupo de operadores em relação ao tempo de realização das tarefas, buscando prever os aumentos localizados de cadência que conduziram a reorganizações do sistema visando a reduzir desequilíbrios. Todavia, adverte para o risco de se esquecer

os mal ajustamentos silenciosos, insuspeitos, as conseqüências difusas, mas não menos perniciosas, que embora não impeçam a fábrica de funcionar, são responsáveis por dificuldades e constrangimentos, aceitos como se eles fossem necessários às atividades industriais (FAVERGE, 1966b, p. 7).

Destaca que, embora permanentes, estas tentativas do humano de se relacionar com as exigências (no sentido da previsão do meio, em busca de alcançar um melhor desempenho) são sempre insuficientes, pesadas e subjetivamente custosas para sua saúde.

Em Fisiologia, ciência da qual o autor toma emprestado o conceito, o fenômeno da regulação é tido como uma função de conservação das constantes iniciais e a restituição de sistemas fechados. Neste campo, é a regulação que torna possível “a manutenção de certos limites constantes de características físicas ou químicas dos tecidos ou órgãos, ou a preservação de um equilíbrio entre estas características” (FAVERGE, 1966a). Os mecanismos de regulação fisiológica teriam a propriedade de manutenção de um equilíbrio dinâmico entre os efeitos antagonísticos destas mesmas características. Não obstante a importação teórica da Fisiologia, Faverge revelava-se prudente neste movimento, pois entendia que antes de se aceitar outros modelos para compreender os modos de pensamento do operador, deveriam ser guardadas as devidas diferenças entre o humano e a máquina.

3. A riqueza de algumas críticas ao conceito de regulação

Para desenvolver cientificamente o conceito de regulação, é preciso considerar também as críticas a ele formuladas, especialmente aquelas oriundas das linhagens que privilegiamos em nossa pesquisa. Começaremos pelas presentes na obra de Canguilhem (1968, 1966/2011, 2015, 1947/2016), lembrando que suas análises deram-se também na França e no mesmo momento histórico da emergência da Psicologia Ergonômica e da Ergonomia da Atividade. Não obstante, o diálogo não se deu naquele momento. Vamos focar nas considerações do autor sobre a vida enquanto atividade, daí mobilizando-as para compreender o trabalho enquanto atividade e os processos de regulação.

Canguilhem (1968) confirma que a interpretação do funcionamento dos organismos vivos por referência ao “organismo” das máquinas surgiu a partir da ideia de controle e reparação de desvios de dispositivos mecânicos. A partir de Claude Bernard, indica que as regulações eram entendidas em Biologia como manutenção das constantes do meio interno, referidas como normas do funcionamento orgânico, dando como exemplo a regulação dos movimentos respiratórios. Entendimentos estes que, segundo Canguilhem, deram margem para que no século XX, o fenômeno da “homeostase” e da regulação, passassem a ter destaque na Biologia e em seguida nas Ciências Sociais.

No campo das Ciências Sociais, na análise de Canguilhem, a questão da regulação (como uma função de adaptação) emergiu com a discussão sobre os mecanismos sociais que assegurariam a estabilidade dos sistemas. Em uma abordagem “consensualista” (fluente nos EUA nos anos 1940/50, que considera o conflito como não essencial), o fenômeno dito de regulação apresentava-se como uma ideologia sustentada por aparatos jurídicos, convenções sociais, econômicas e religiosas por meio de códigos, leis, normas, com vistas à modelagem das relações sociais. Assim, o Funcionalismo importou da Biologia o conceito de homeostase, afirmando que o sistema social (assim como o corpo vivo) deveria ser entendido como em estado permanente de equilíbrio controlado – mantido contra as influências perturbadoras de origem externa – estabilidade a ser restabelecida por um sistema de regulações. Estima-se nesta abordagem que as disfunções seriam provisórias e deveriam ser constantemente superadas para assegurar o equilíbrio e a harmonia dos sistemas sociais. Já sob a influência de modelos de análise como o da primeira Teoria dos Sistemas (BERTALANFFY, 1950), a regulação era pensada para além da ideia de conservação e reconstituição, passando também a ser tomada como interação entre as partes de um organismo, em uma função de adaptação ao meio externo.

Ainda conforme Canguilhem, foi Cannon (1946) (muito influenciado por Bernard), nos anos 1920/30, o primeiro a propor, em *A sabedoria do corpo*, o alargamento do conceito de homeostase para a análise dos problemas sociais. A base da análise desta relação

estaria na ideia de alternância entre as tendências de conservantismo e reformismo social, como consequência de um dispositivo inerente de compensação. A crítica de Canguilhem (1966/2011, p. 222) a esta teorização estava justamente na atribuição do caráter inerente a este dispositivo de compensação, como se “não fosse, na realidade, a expressão da eficácia relativa de um regime inventado para canalizar e amortecer os antagonismos sociais”. Para ele, por mais que se possa anuviar este fato, uma organização social não possui uma finalidade intrínseca, tampouco pode ser entendida como um todo, ausente de dissidências e de antagonismos.

No mesmo texto Canguilhem, por um lado, concordava que as organizações sociais seriam como que uma imitação da organização vital, tendo seus dispositivos de regulação. Por outro, registrava que, à diferença do organismo, cujas necessidades, normas e regras de ajustamento das partes são imanentes, na organização social elas seriam exteriores ao complexo ajustado. Seriam o resultado de antagonismos, embates de soluções paralelas, assim como de interesses distintos. Em suas palavras:

Se as normas sociais pudessem ser percebidas tão claramente quanto as normas orgânicas, seria loucura dos homens não se conformarem com elas. Como os homens não são loucos e como não existem sábios, segue-se que as normas sociais têm de ser inventadas, e não observadas (CANGUILHEM, 1966/2011, p. 221).

Assim, a regulação social tenderia para a regulação orgânica, contudo haveria uma diferença a considerar: as normas sociais são socialmente construídas, efetuando-se em um campo de controvérsias e debates.

Canguilhem (1947/2016, p. 115), ao afirmar que “o meio só pode impor algum movimento a um organismo, quando este se propõe primeiramente ao meio, conforme certas orientações próprias” indicava que, ao mesmo tempo em que o homem se submete às exigências do meio, refere-o em relação a si mesmo, deixando de se colocar passivo em um meio coercitivo, para nele se perceber enquanto ativo produtor de normas. Antes da mera conservação de sua saúde, o humano procura realizar sua natureza em expansão, mesmo enfrentando os riscos que isto comporta.

Schwartz e outros pesquisadores sob sua influência – como Roth (2009), Durrive (2011, 2015) e Le Blanc (1998, 2010) –, mobilizando as considerações de Canguilhem sobre a vida, buscam compreender trabalho enquanto atividade, contribuindo para a análise dos processos de regulação. Schwartz (2000b) revisitou, dentre outros, um importante par conceitual – “trabalho prescrito” (ou tarefa a realizar) e “trabalho real” (ou efetivamente realizado, ou atividade). Conforme Leplat (1997; KARNAS, 2002), o trabalho prescrito envolve dois tipos de tarefa: primeiro, aquela que o profissional de concepção constrói (tarefa a realizar); segundo, aquela que se configurou enquanto prescrição, gerada pelo profissional de organização / prescrição, que a propõe/impõe, a ser executado fielmente pelo operador. Mobilizando Canguilhem, Schwartz (2000b) interfere

nesta tradição da Psicologia Ergonômica, introduzindo o conceito de “normas antecedentes”, ampliando o que se entende por trabalho prescrito. Tanto por entender que um dos movimentos fundantes da existência do vivente (particularmente do humano) é o de antecipação, quanto por perceber que há elementos importantes não considerados na noção de trabalho prescrito. Segundo ele, o conceito de normas antecedentes (normas não só anteriores ao agir, mas exteriores e anônimas) registra a cristalização das aquisições da inteligência e da experiência humana, na forma de um patrimônio coletivo. Existem, assim, normas que são propostas e/ou impostas, mas há também normas que são geradas no próprio curso da atividade. Isto é, além de exigências externas, as normas antecedentes envolvem também construções históricas, que dizem respeito a um patrimônio conceitual, científico e cultural de um determinado momento da humanidade. Por outro lado, ao ser confrontado com as exigências e normas do meio em que vive e/ou trabalha, o humano tenta, permanentemente, (re)interpretá-las, buscando recentrar o meio mais próximo de si, (re)configurando-o, mesmo que parcialmente, como seu próprio meio. Esse processo, que Schwartz denomina “renormatização”, encontra-se, segundo ele, no próprio coração da atividade. Conforme Canguilhem (1947/2016, p. 120): “todo homem quer ser sujeito de suas próprias normas”. Ou seja, passa-se ao largo de demonizar sumariamente o trabalho prescrito como pura forma de subjugação, nem se aceita apequenar o trabalhador como alguém simploriamente passivo à prescrição.

Assim, mais do que adaptação, os conceitos de “capacidade normativa” (CANGUILHEM, 1966/2011) e “renormatização” (SCHWARTZ, 2000b) implicam a possibilidade de criação de novas normas que permitam a expansão do horizonte de saúde (CANGUILHEM, 1966/2011). Normas estas que não são apenas a expressão das condições impostas à vida pelo meio, mas expressões de modos de vida adotados, resultado de suas escolhas entre as diferentes normas possíveis. Os processos de regulação, portanto, enquanto ajustamentos operados em conformidade a uma regra ou norma, trazem a questão das normas sociais. Se em um organismo elas tendem a ser imanentes, em um sistema social elas estão longe de poderem ser tomadas como um consenso. Talvez tenha sido por esta razão que a ergonomista Teiger (1987) prefira usar a expressão “organização” para se referir a atividades humanas na confrontação com as situações reais de trabalho. Segundo ela, o termo regulação poderia implicar em uma ideia de reação passiva em referência a uma norma – previamente estabelecida – a conservar.

4. Desenvolvimento do entendimento sobre o fenômeno da regulação em Ergonomia da Atividade

Referência da geração seguinte à de Faverge, Wisner (2004) assinala que a Psicologia incorporada pela Ergonomia nos anos 1950 foi aquela que se pretendia científica, ou seja, gerada experimentalmente em laboratório, tendo como modelo teórico o Behaviorismo. Registra ainda algo curioso: o quanto “o desenvolvimento das ferramentas estatísticas sofisticadas por parte dos psicólogos surpreendia os fisiologistas [...]”

(FAVERGE; WISNER, 2004, p. 32). Ou seja, operava-se hegemonicamente nesta concepção epistemológica, pois existiam “ergonomias muito prósperas em países onde os conceitos positivistas e experimentais continuam a ser a regra”, não obstante os dados por ela produzidos “relativos ao trabalho prescrito não permitam a elaboração de soluções convenientes para o trabalho real” (FAVERGE; WISNER, 2004, p. 33). Foi nesse contexto que se processou a obra de Faverge. Wisner (FAVERGE; WISNER, 2004, p. 38) assinala o processo histórico em que “certos psicólogos ergonomistas acreditaram que poderiam passar, sem maiores dificuldades, do comportamentalismo à psicologia cognitiva”, buscando reforçar sua posição ao participar do chamado movimento das ciências cognitivas.

Como dissemos, o conceito de regulação (importado de outros campos científicos) já fora usado por Faverge com um sentido que extrapolava a conservação e reconstituição como mera função de adaptação. Em seguida Wisner, já no final dos anos 1980, registrava a presença de uma orientação inovadora em Psicologia (para além do behaviorismo), buscando avançar incorporando suas próprias pesquisas e as dos psicólogos e antropólogos orientados pela abordagem situada e distribuída da cognição (WISNER, 1995b). A questão da regulação do processo de trabalho é por ele compreendida considerando as variações não como desvios mais ou menos toleráveis (com relação ao prescrito proposto/imposto), nem temerários (na hipótese de que eles poriam em risco a qualidade dos produtos). Segundo Wisner (1995a), o operador no curso de suas atividades constitui, a cada instante, o problema que deve ser resolvido. Ou seja, faz-se necessário constituir o problema na própria atividade, configurando-se aí um trabalho cognitivo, dado a inteligência do/no trabalho (WISNER, 1993) e a complexidade do trabalho e dos operadores humanos. Atividades de trabalho que envolvem não apenas o pensamento, como as trocas linguageiras entre interlocutores pertinentes ao que esteja em jogo. Ainda segundo Wisner (2004, p. 40), a “‘cognição socialmente compartilhada’ [...] pode ser considerada como sendo a primeira versão cognitiva da Psicologia Social, versão esboçada separadamente por Vygotsky e Piaget”, caminho que vem sendo desenvolvido. Enfim, ficou então estabelecido que os processos de regulação envolvem não só a intervenção cognitiva (do pensamento, da linguagem e do diálogo), como também a coletiva.

Ainda Wisner (2004) destaca a participação dos ergonomistas Theureau e Pinsky, trazendo descobertas da Psicologia Social e da Etnologia com relação à chamada “cognição situada” para avançar a análise ergonômica do trabalho (AET). Em seu entendimento existiriam duas correntes majoritárias em análise do trabalho francófona. Uma, referenciada em Leplat e Keiser, buscou explorar a representação,³ camada subjacente à cognição. A outra corrente é referenciada em Theureau (2004a, 2006), para

³Na abordagem das ciências cognitivas e da resolução de problemas, o conhecimento humano consiste em “representações mentais” que após serem manipuladas por processos algorítmicos (em analogia com computadores digitais) configura-se na forma de comportamentos. E um “sistema de representação” tem como função elaborar um esquema com os elementos essenciais de um problema e facilitar a sua manipulação para alcançar o resultado desejado.

quem somente o que denomina “curso da ação” teria relevância para ser conhecido no seu aspecto sequencial, creditando um lugar de destaque à linguagem, na perspectiva chamada “conversacional”. Ou seja, para compreender o trabalho e as formas de regulação seria preciso não só acompanhar o curso da ação, mas como ele é negociado no coletivo, evidenciando-se então outro paradigma analítico.

Entendemos que as duas correntes citadas não devem ser percebidas em concorrência ou em conflito, nem como mutuamente excludentes. Por um lado, Leplat (1996) continua avançando muito na incorporação da questão da complexidade (sua gestão, seja pelo eixo da modificação da tarefa ou da transformação do agente), considerando os fatores relacionados à tarefa ou à relação de associação entre as características do operador e as da tarefa. Mais recentemente (LEPLAT, 2006), ele retoma a questão com um artigo intitulado “La notion de régulation dans l’analyse de l’activité”. Dentre outros elementos novos, persiste na atenção à regulação das atividades coletivas, propondo ênfase em uma análise da atividade global dos indivíduos, já que esta depende tanto das condições técnicas e do objeto a tratar quanto das ações de outros membros com as quais uma coordenação é necessária. Destaca ainda que à medida que os sistemas técnicos se tornam mais complexos, também os modos de regulação tendem a se revelar mais complexos, incluindo formas de autoregulação.

Por outro lado, um fértil desenvolvimento da Ergonomia da Atividade encontra-se na abordagem do “Curso da Ação”, iniciada na França no final dos anos 1970 por Pinsky (1992) e Theureau (1992, 2004a, 2006). Encontramos no processo de sua constituição uma crítica (e criação de alternativas) à teorização da análise do trabalho que, sob influência de Newell e Simon (1972),⁴ introduziu no estudo das comunicações a noção matemática de informação de Shannon (SHANNON; WEAVER, 1975). Theureau registra que neste processo de inovações tecnológicas abriu-se caminho para a análise do trabalho em termos de “processo de pensamento” (FAVERGE, 1972) – também designado “atividades mentais” (LAVILLE; TEIGER; DURAFFOURG, 1972), ou “inteligência da tarefa” (MONTMOLLIN, 1986) –, incorporando os conceitos cibernéticos de regulação e sistema, e conduzindo ao paradigma computacional cognitivista do “*human problem solving*”, do homem como “sistema de tratamento *simbólico* de informações”, tendo como metáfora já não mais o “motor humano” (conforme Amar em 1914), mas o “computador humano”.

Outro patamar da crítica indica uma oposição à concepção anterior, a partir mesmo de seu interior. Seria o caso de Bruner (1997), que considera acentuada a ênfase nos processos de informação, assim negligenciando a descoberta e descrição formal dos processos de produção de significados que emergem da interação homem-mundo. A questão da consciência retoma sua pertinência no campo científico, pois se a mente humana realiza tarefas, acima de

⁴Newell e Simon operacionalizaram o estudo acerca de “como as pessoas pensam” na forma de “como as pessoas resolvem problemas”, tornando sinônimos: pensar e resolver problemas. Ou seja, a habilidade para resolver problemas seria a base do comportamento de pensar.

tudo tem ela a capacidade de vivenciá-las, experimentar a consciência de seus processamentos. Outra linhagem crítica se desenvolve com a emergência de materiais oriundos da Biologia do conhecimento, com Maturana (e a concepção da autopoiese) e em seguida Varela (com a concepção de enação) (MATURANA, VARELA, 2002).

Theureau, já desde os anos 1980, passara a assumir a influência da inovadora epistemologia conduzida por Varela, para o qual, diferentemente de um conjunto de operações mentais, raciocínios operativos baseados em representações, a atividade humana é tomada como a expressão de um acoplamento entre o ser vivente e seu ambiente. Propondo a hipótese da cognição (ou ação) situada como alternativa ao paradigma do homem como sistema simbólico de tratamento da informação e tomando como princípio que a cognição não se situa na cabeça, mas entre o ator e a situação (de trabalho), Theureau (2004b) propõe menos ênfase na cognição como operações lógicas por meio de representações simbólicas e mais ênfase na análise dos fenômenos cognitivos da percepção e da ação em curso nas situações de trabalho. Theureau (1992/2004a; 2006) incorpora esta perspectiva de forma cada vez mais precisa e potente na trajetória atual da abordagem do Curso da Ação, especialmente apresentada em seu livro publicado em 2015: *Le cours d’action. L’énaction et l’expérience* (THEUREAU, 2015). Nela, como já registra o título, um duplo postulado se estabelece: o da enação (ou configurativa) e da experiência. Os materiais do livro se alimentam especialmente nas pesquisas empíricas que o autor vem desenvolvendo sobre composição musical.

5. De Canguilhem a Schwartz, passando pela Ergonomia: capacidade normativa e renormatização

Se considerarmos o conceito biológico inicial, o fenômeno da regulação pressupunha a existência de uma tendência intrínseca e natural dos sistemas vivos na direção de sua estabilidade, de sua homeostase. Na obra de Canguilhem encontramos as formas e funcionamento do corpo humano não apenas como expressão de condições impostas à vida pelo meio, mas também como manifestação dos modos de viver socialmente adotados neste meio. Conforme Schwartz (2010), ao viver e trabalhar o humano envolve-se em um debate de normas, atravessado por um mundo de valores. Assim, as diversas formas de regulação ocorrem em um meio complexo.

Canguilhem (2005) já afirmava que o viver é uma atividade normativa, polarizada contra tudo o que é valor negativo, tudo o que significa decréscimo e impotência. Assim, os viventes que se afastam de uma determinada norma são, muitas vezes, inventores a caminho de novas formas de viver. Mesmo no caso da ameba, a vida não se revela como mera conservação, e sim tentativa, atividade baseada na capacidade de afrontar riscos e quiçá triunfar. O que, por vezes, aparece como anormal, segundo o autor, é em vários casos o prenúncio de uma nova potência de normatividade em relação à vida:

Não existe fato que seja normal ou patológico em si. A anomalia e a mutação não são, em si mesmas, patológicas.

Elas exprimem outras normas de vida possíveis. Se essas normas forem inferiores às normas anteriores, serão chamadas patológicas. Se, eventualmente, se revelarem equivalentes – no mesmo meio – ou superiores – em outro meio – serão chamadas normais. Sua normalidade advirá de sua normatividade (CANGUILHEM, 1966/2011, p. 103).

É nesta linhagem de pensamento que a *démarche* ergológica (SCHWARTZ, 2000b; SCHWARTZ; DURRIVE, 2010) traz ao debate a categoria de “(re) normatização no trabalho”. Nesta perspectiva o humano, como todo vivente, está constantemente pressionado por normas provenientes do meio. Entretanto, como muitas vezes estas normas não se revelam suficientes para dar conta das variabilidades emergentes nas situações concretas de vida e trabalho, há sempre a necessidade de detectar, avaliar, e (re)interpretar, assim como de “equacionar”, chegando à proposição de novas normas por parte dos protagonistas das atividades (exercendo assim sua capacidade normativa). Segundo Durrive e Schwartz (2008, p. 27), “em parte, cada um chega a transgredir certas normas, a distorcê-las de forma a delas se apropriar. Em parte, cada um as sofre⁵ como algo que se impõe do exterior”. Entende-se então que a atividade se apresenta em uma dinâmica de contradições potenciais, não se limitando a procedimentos dirigidos à regulação do processo: os trabalhadores são potencialmente capazes de tentar modificar o meio de trabalho, aproximando-o de seu próprio meio singular, mesmo que em escala infinitesimal, mesmo que só parcialmente.

As proposições da Ergologia (na linhagem de Canguilhem e da Ergonomia da Atividade) nos incitam a compreender o trabalho como um lugar de debates de normas, em um mundo repleto de valores e de instauração de novas normas. E, para melhor compreender↔transformá-lo, é preciso instaurar uma dinâmica sinérgica que inclui não só os saberes acadêmico-científicos, também os saberes investidos na experiência pelos protagonistas da atividade. Considerar não apenas as normas externas impostas, por exemplo pela legislação do trabalho, as inerentes ao processo produtivo e as impostas/propostas pelos responsáveis pelo gerenciamento com vistas a uma produção crescente, mas considerar também as renormatizações individuais e coletivas nas atividades de trabalho. Na verdade, segundo a *démarche* ergológica, a atividade ocorre em um espaço de tensão entre o mercantil e o político. É nela que os atores buscam organizar, estruturar, reinterpretar as normas às quais eles são confrontados, tendo em conta a variabilidade da situação concreta. Nesse sentido, para refletir sobre o que está configurado no jogo entre esses dois polos, Schwartz (2010) assinala a existência de um terceiro: o polo das gestões, das pessoas que fazem as gestões “do” e “no” trabalho, referente às dramáticas da atividade e dos debates de normas. O autor assinala que, com a interação desses três polos, que estão em tensão

permanente, pode-se talvez compreender melhor como as coisas se transformam sob o efeito de crises e de reequilíbrios sucessivos.

Neste sentido, para Schwartz, toda atividade (inclusive a de trabalho) é necessariamente associada à controvérsia de normas antecedentes e a um uso circunstanciado de conhecimentos disponíveis, não podendo, portanto, ser considerada mecanicamente, tal como um simples ajustamento em relação a normas previamente existentes. Isto porque a ação contínua de renormatização, individual e/ou coletivamente, se dá em um espaço sujeito às tensões dos polos do mercado e do bem comum, implicando sempre em uma espécie de reconstrução do mundo de valores.

6. Considerações finais

Apresentamos no artigo parte de um projeto de pesquisas mais amplo, em desenvolvimento. Entendemos que, frente às exigências dos novos sistemas sociotécnicos presentes nos mundos do trabalho na contemporaneidade, faz-se necessário desenvolver o conceito de regulação do/no trabalho visando a um salto qualitativo conceitual em PT&O. Um empreendimento que se sustenta em perspectivas teóricas críticas daquelas que tomam a realidade de forma redutora, como soma de partes predefinidas. Registramos que o conceito de regulação encontrado em Faverge tinha uma base cognitivista, inicialmente pautado na teoria matemática da informação. Percebemos que ele avançou, descobrindo que trabalhar envolve sempre, em alguma medida, pensamento, representações e estratégias, visando à regulação de processos complexos entre homem e máquina. Depois incorporou a dimensão coletiva, passando a falar em homens e máquinas. Todavia, mesmo com prudências, ele persistiu tomando o modelo de funcionamento da máquina como referência principal para compreender o funcionamento da cognição humana.

No texto buscou-se rastrear o conceito de regulação, explorando as críticas e o desenvolvimento teórico advindo, seja no campo da Psicologia Ergonômica, seja no da Ergonomia da Atividade. No campo mais geral da Ergonomia da Atividade, a partir das contribuições de Wisner e seus contemporâneos, verificamos que as duas correntes por ele consideradas majoritárias em análise do trabalho (referenciadas em Leplat e Theureau), vêm buscando avançar na análise da regulação fazendo uso de teorias da complexidade. Rastreamos também os materiais presentes na obra de Canguilhem, percurso orientado pela *démarche* ergológica, trazendo também seus novos aportes conceituais.

Verificamos a existência de importantes pontos de conexão entre estes diferentes esforços. De Canguilhem e Teiger temos a advertência de que o uso do conceito de regulação nos estudos de processos sociais poderia levar a uma ideia de reação passiva dos humanos em referência às normas, que nestes casos são socialmente construídas em um campo de controvérsias e diferentes interesses e objetivos. É o que na *démarche* ergológica se busca ressaltar, incorporando à análise a categoria

⁵ Entendemos aqui “sofrer” no sentido de “passar/ser afetado por”, experimentar, viver uma experiência, um drama (ou “dramática”), uma história, como destacam a Psicodinâmica do Trabalho e a Ergologia, cada qual a seu modo.

“renormatização”. Esta propõe reconhecer o trabalho como um lugar de debate e instauração de novas normas, sempre provisórias, não se limitando a procedimentos orientados à regulação eminentemente funcionalista do processo. Discussão que parece também estar em curso entre autores da Ergonomia da Atividade, com a proposição de considerar a regulação do processo de trabalho não como desvios mais ou menos toleráveis em relação ao prescrito, mas como intervenção cognitiva, envolvendo tanto processos de pensamento na reconfiguração dos problemas pelos trabalhadores no curso de sua ação, como também processos comunicacionais, linguageiros, nas negociações que se desenvolvem no coletivo de trabalho.

Entendemos que a sinergia entre estes diferentes esforços poderá ser muito útil para o desenvolvimento conceitual que colabore para melhor compreender o fenômeno da regulação. Empreendimento que está em curso em nosso projeto investigativo, sendo o atual artigo a apresentação de uma de suas etapas.

Referências

- BERTALANFFY, L. The theory of open system in physics and biology. *Science*, n. 111, p. 23-29, 1950.
- BRUNER, J. *Atos de significação*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.
- CANGUILHEM, G. Régulation, épistémologie. *Encyclopædia Universalis*, 1968. Disponível em: <https://www.universalis.fr/encyclopedie/regulation-epistemologie/>. Acesso: 2 maio 2016.
- CANGUILHEM, G. *Escritos sobre a medicina*. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2005.
- CANGUILHEM, G. *O normal e o patológico* (1966). Rio de Janeiro: Forense, 2011.
- CANGUILHEM, G. *Résistance, philosophie biologique et histoire des sciences (1940-1965)*. Paris: Vrin, 2015. Œuvres complètes, t. 4.
- CANGUILHEM, G. Meio e normas do homem no trabalho (1947). *Pro-posições*, Campinas, SP, v. 12, n. 2-3, p. 109-121, mar. 2016. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/proposic/article/view/8643999>. Acesso em: 20 maio 2017.
- CANNON, W. B. *A sabedoria do corpo*. São Paulo: Cia. Editora Nacional, 1946.
- CHAPANIS, A.; GARNER, W. R.; MORGAN, C. T. *Applied experimental psychology: human factors in engineering design*. New York: J. Wiley, 1949.
- CLOT, Y. *A função psicológica do trabalho*. Petrópolis, RJ: Vozes, 2006.
- CLOT, Y. *Trabalho e poder de agir*. Belo Horizonte: Fabrefactum, 2010.
- DANIELLOU, F. (Org.). Questões epistemológicas acerca da Ergonomia. In: _____. *A Ergonomia em busca de seus princípios: debates epistemológicos*. São Paulo: Edgard Blücher, 2004. p. 1-18.
- DEJOURS, C. *Travail: usure mentale—essai de psychopathologie du travail*. Paris: Le Centurion, 1980.
- DEJOURS, C. (Org.). *Plaisir et souffrance dans le travail* (1987). Paris: CNRS/AOCIP, 1988. v. 1 e 2.
- DEJOURS, C. *O fator humano*. Rio de Janeiro: FGV, 1997.
- DEJOURS, C. *O trabalho vivo*. Brasília: Ed. 34, 2010. v. 1 e 2.
- DURRIVE, L. *L'expérience des normes: comprendre l'activité avec la démarche ergologique*. Toulouse: Octarès, 2015.
- DURRIVE, L. A atividade humana, simultaneamente intelectual e vital. *Trabalho, Educação e Saúde*, v. 9, supl.1, p. 47-67, 2011.
- DURRIVE, L. SCHWARTZ, Y. Glossário da Ergologia. *Laboreal*, v. 4, n. 1, p. 23-28, 2008.
- FAVERGE, J.-M. L'analyse du travail en terme de régulation. In: FAVERGE, J.-M. et al. (Org.). *L'ergonomie des processus industriels*. Bruxelles: Université Libre de Bruxelles, 1966a. p. 33-60.
- FAVERGE, J.-M. Introduction. In: FAVERGE, J.-M. et al. (Org.). *L'ergonomie des processus industriels*. Bruxelles: Université Libre de Bruxelles, 1966b. p. 7-14.
- FAVERGE, J.-M. L'analyse du travail. In: FRAISSE, P. (Org.). *Traité de Psychologie Appliquée*. Paris: PUF, 1972. v. 3, p. 5-60.
- GUÉRIN, F. et al. *Compreender o trabalho para transformá-lo: a prática da Ergonomia*. 2. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2005.
- HOC, J.-M.; DARSES, F. *Psychologie ergonomique: tendances actuelles*. Paris: PUF, 2004.
- KARNAS, G. *Psychologie du Travail*. Paris: PUF, 2002.
- LACOMBLEZ et al. Marianne Lacomblez e a construção de uma Psicologia da atividade de Trabalho. *Cadernos de Psicologia Social e do Trabalho*, v. 19, n. 1, p. 121-133, 2016.
- LAVILLE, A.; TEIGER, C.; DURAFFOURG, J. *Conséquences du travail répétitif sous cadence sur la santé des travailleurs*. Paris: CNAM, 1972. Coleção Ergonomia e Neurofisiologia, n. 29.
- LE BLANC, G. *Canguilhem et les normes*. Paris: PUF, 1998.
- LE BLANC, G. *Canguilhem et la vie humaine*. Paris: Quadrige/PUF, 2010.
- LEPLAT, J. La psychologie du travail en ergonomie. In: M. REUCHLIN, M. (Dir.). *Traité de psychologie appliquée*. Paris: PUF, 1972. v. 3, cap. 2, p. 60-136.
- LEPLAT, J. *La Psychologie ergonomique*. Paris: PUF, 1980.
- LEPLAT, J. Quelques aspects de la complexité em ergonomie. In: DANIELLOU, F. (Org.). *L'Ergonomie em quête de ses principes: débats épistémologiques*. Toulouse: Octarès, 1996. p. 57-76.
- LEPLAT, J. *Regards sur l'activité en situation de travail: contributions à la psychologie ergonomique*. Paris: PUF, 1997.
- LEPLAT, J. La notion de régulation dans l'analyse de l'activité. *Perspectives interdisciplinaires sur le travail et la santé*, v. 8, n. 1, 2006. [CrossRef](#).
- LEPLAT, J. *Mélanges ergonomiques: activité, compétences, erreur*. Toulouse: Octarès, 2011.
- FAVERGE, J.-M.; LEPLAT, J.; GUIGUET, B. *L'adaptation de la machine à l'homme*. Paris: PUF, 1958.
- LHUILER, D. *Cliniques du travail*. Paris: Érès, 2007.

- MATURANA, H.; VARELA, F. *De máquinas e seres vivos: autopoiesis, a organização do vivo*. Porto Alegre: Artmed, 2002.
- MONTMOLLIN, M. *L'intelligence de la tâche: éléments d'ergonomie cognitive*. Berna: Peter Lang, 1986.
- MONTMOLLIN, M. (Org.). *Vocabulaire d'Ergonomie*. 2. ed. rev. e ampl. Toulouse: Octarès, 1997.
- MONTMOLLIN, M.; PLASTRÉ, P. (Org.). *Le taylorisme*. Paris: La Découverte, 1984.
- MURREL, K. *Ergonomics: man in his working environment*. Londres: Chapman and Hall, 1965.
- NEWELL, H.; SIMON, A. *Human problem solving*. New Jersey: Prentice-Hall, 1972.
- OMBREDANE, A.; FAVERGE, J.-M. *L'analyse du travail*. Paris: PUF, 1955.
- PINSKY, L. *Concevoir par l'action et la communication: essais d'ergonomie cognitive*. Berna: Peter Lang, 1992.
- ROTH, X. De la renormalisation : prolégomènes à une critique de la raison ergologique. *Ergologia*, n. 1, p. 123-132, jan. 2009.
- SANCOVOSCHI, B. Contribuições da abordagem autopoietica-enativa ao conceito de adaptação psicológica. *Informática na Educação: teoria e prática*, Porto Alegre, v. 12, n. 2, p. 59-69, jul.-dez. 2009.
- SCHWARTZ, Y. *Le paradigme ergologique ou un métier de philosophe*. Toulouse: Octarès, 2000.
- SCHWARTZ, Y. Ergonomia, filosofia e exterritorialidade. In: DANIELLOU, F. (Org.). *A Ergonomia em busca de seus princípios: debates epistemológicos*. São Paulo: Edgar Blücher, 2004, p. 141-180.
- SCHWARTZ, Y. *Expérience et connaissance du travail* (1988). Paris: Eds. Sociales, 2012.
- SCHWARTZ, Y. O homem, o mercado e a cidade. In: SCHWARTZ, Y.; DURRIVE, L. (Org.) *Trabalho e Ergologia: conversas sobre a atividade humana*. 2. ed. ampliada. Niterói: EDUFF, 2010. p. 247-273.
- SCHWARTZ, Y.; DURRIVE, L. (Org.). *Trabalho e Ergologia: conversas sobre a atividade humana*. 2. ed. ampliada. Niterói: EDUFF, 2010.
- SHANNON, C.; WEAVER, W. *A teoria matemática da comunicação*. São Paulo: DIFEL, 1975.
- SPÉRANDIO, J. C. *La psychologie en ergonomie*. Paris: PUF, 1980.
- TAYLOR, F. *Princípios da administração científica* (1911). 8. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- TEIGER, C. L'organisation temporelle des activités. In: LÉVY-LEBOYER, C.; SPÉRANDIO, J. C. (Org.). *Traité de psychologie du travail*. Paris: PUF, 1987. p. 659-682.
- THEUREAU, J. *Le cours d'action: analyse sémiologique – Essai d'une anthropologie cognitive située*. Berna: Peter Lang, 1992.
- THEUREAU, J. *Analyse du travail*. In: MONTMOLLIN, M. (Org.). *Vocabulaire de l'Ergonomie*. Toulouse: Octarès, 1995. p. 33-39.
- THEUREAU, J. *Le cours d'action: méthode élémentaire* (1992). Toulouse: Octarès, 2004a.
- THEUREAU, J. L'hypothèse de la cognition (ou action) située et la tradition d'analyse du travail de l'ergonomie de langue française. *@ctivités*, v. 1, n. 2, p. 11-25, 2004b. Disponível em: <http://www.activites.org/v1n2/theureau.pdf>. Acesso em: 12 out. 2016.
- THEUREAU, J. *Le cours d'action: méthode développée*. Toulouse: Octarès, 2006.
- THEUREAU, J. *Le cours d'action. L'enaction et l'expérience*. Toulouse: Octarès. 2015.
- WISNER, A. *Inteligência no trabalho: textos selecionados de Ergonomia*. São Paulo: Fundacentro, 1993.
- WISNER, A. *Réflexions sur l'ergonomie* (1962/1995). Toulouse: Octarès, 1995a.
- WISNER, A. La cognition et l' action situées: conséquences pour l' analyse ergonomique du travail et l' antropotechnologie. In: _____. *Réflexions sur l' Ergonomie* (1962/1995). Toulouse: Octarès. 1995b. p. 141-158.
- WISNER, A. Questões epistemológicas em Ergonomia e em análise do trabalho. In: DANIELLOU, F. *A Ergonomia em busca de seus princípios: debates epistemológicos*. São Paulo: Edgar Blücher, 2004. p. 29-56.

Recebido em: 3 de junho de 2017

Aceito em: 17 de janeiro de 2018